Zur Kenntnis der Lepidopterenfauna am Passo di Croce Domini im südlichen Adamellogebiet (Italien)

Peter Föhst

Dr. med. dent. Peter Föhst, Mierendorffstraße 35, D-63225 Langen

Obeservations on the Lepidoptera fauna of the Passo di Croce Domini in the southern Adamello area (Italy)

Abstract: 192 species of "Macrolepidoptera" observed between 1966 and 1995 in the Alpine area of the Passo di Croce Domini (Italy, Province Brescia, southern Adamello Mts., 1800-2200 m) are listed, with some observations on abundance and life habits.

Einleitung

Als ich am 5. August 1962 erstmals, vom Gardasee kommend, über den Idro-See den Passo di Croce Domini (Provinz Brescia, südliches Adamellogebiet, 1800-2200 m) von Ost nach West überquerte, glaubte ich, das erste und letzte Mal diese staubige und kurvenreiche Straße gefahren zu sein. Da sie damals noch unbefestigt war, konnte man die Blütenpracht und die massenhaft fliegenden Falter nur durch Staubwolken erahnen. In Bienno angekommen, war der Wagen reif für die Waschanlage.

Als ich dann im Jahre 1966 am Lago di Iseo/Sarnico mein Ferienhaus errichtet hatte, konnte ich noch nicht ahnen, daß ich in den nächsten 30 Jahren noch über 80mal diese Strecke fahren würde, die dann allerdings schon asphaltiert war. Nur die Zufahrt vom Süden aus dem Val Trompia über Collio ist bis heute etwa auf 15 km noch unbefestigt und durch Erdrutsche erst ab Mitte Juni passierbar, doch dann nicht weniger befahren. Die Baumgrenze mit Lärchen liegt im Gebiet bei 1400 m. Die darüber sehr blumenreichen Matten mit den seltensten Pflanzen werden leider immer stärker beweidet. Da hier Kalk und Urgestein aneinanderstoßen, ist hier oben eine wundervolle abwechslungsreiche Alpenflora entwickelt, die jeden Naturliebhaber fasziniert.

Diese reichhaltige Alpenflora bringt zwangsläufig die Grundlage für eine ebenso reichhaltige Insektenfauna, der ich mein Hauptaugenmerk widmete, insbesondere der Makrolepidopterenfauna. In den 30 Jahren habe ich über 150 Tage/Nächte, vom Öffnen des Passes im Mai/Juni bis in den

Abb. 1: Refugio, Passo di Croce Domini, 1978 m.

Abb. 2: Blick zum Adamello.

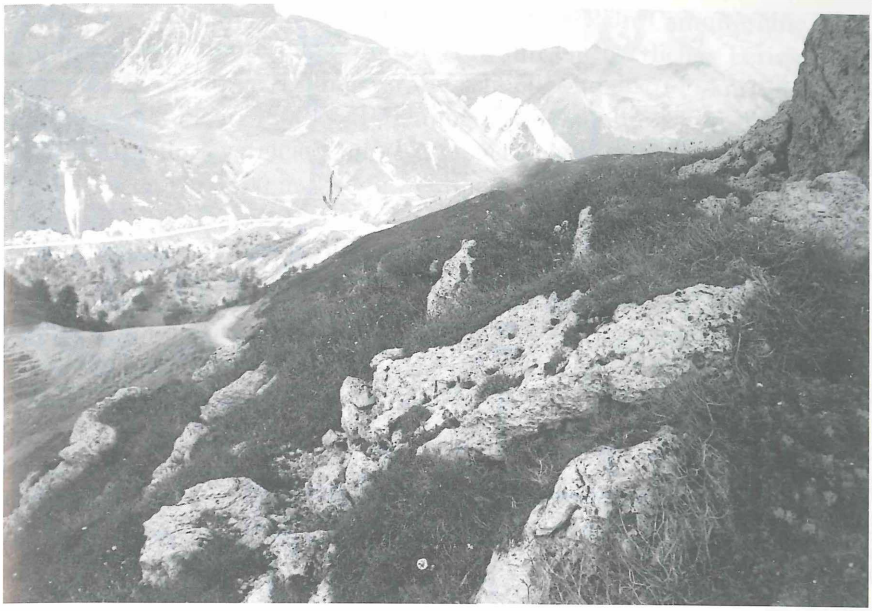
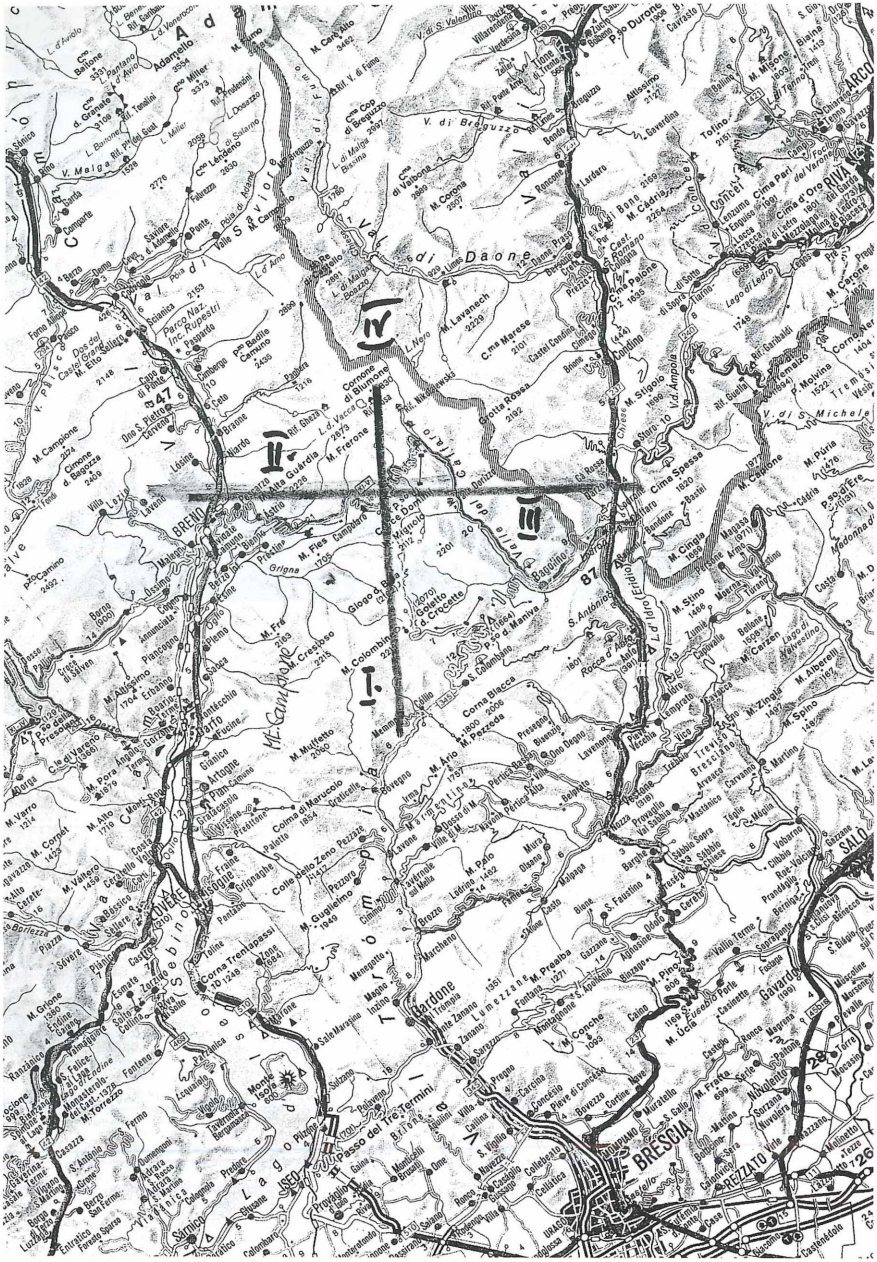


Abb. 3: Blick vom Monte Mignolo (2112 m) zum Refugio.

Spätherbst, je nach Wetterlage, zugebracht und Beobachtungen angestellt, wobei das Wetter es einem nicht immer leicht machte. Zwei Refugios mit gastlicher Bewirtung trösteten einen darüber hinweg. Manchmal war die ganze Familie dabei, meistens jedoch mein Sohn Helmut, in späteren Jahren meine Frau und die Enkel. In zwei Jahren war ich mit meinem lieben Freund Walter Schwarzbeck† (Sonthofen) hier, und öfters begleitete mich Dr. med. Ernst Krebs† aus München, der wie ich am Lago di Iseo eine Ferienvilla hatte und ein großer Naturliebhaber und Botaniker ist. Sonst traf ich zwar zweimal Botaniker im Gebiet, aber nie einen Entomologen. Dies bewegt mich um so mehr, meine Beobachtungen schriftlich zu veröffentlichen, um weiteren Untersuchungen eine Grundlage zu bieten. Es konnten in den Kurzbesuchen über 30 Jahre von mir 192 Arten von Makrolepidopteren beobachtet werden. Das bearbeitete Gebiet erstreckt sich im Süden von Collio ab nach Norden über das Refugio des Passo di Croce Domini etwa noch 2 km entlang der stark beweideten Hänge in Richtung Adamello, im Westen von Bienno bis Bagolino im Osten.


Passo del Tre Termini
Passo di Croce Domini
Cima Spessa
Cima Caldoline
Cima Verdignana
Cima Rest
Cima Rovaia
Cima Pari
Cima d'Oro
Cima Comer
Cima Mezzana
Cima Lemma
Cima Tremalzo
Cima Larici
Cima Palosso
Cima Pezzeda

Ende der 70er Jahre wurde vom Val Camonica/Pian Camuno eine gute Straße auf den Monte Campione gebaut, um ein herrliches Ferien- und Skicenter zu errichten. Damit war die schnelle Zufahrt (45 km) in dieses schöne Gebiet bis in 1700 m Höhe möglich. So konnte ich in den letzten Jahren auch dort vergleichende Untersuchungen anstellen. Die größten Höhen liegen bei 2100 m. Die Beweidung nimmt auch hier stark zu, und die Wunden der Pistenplanierungen müssen erst verheilen. Ich verweise auch auf meine Arbeit über den Lago d'Iseo (FÖHST 1991).

Um keine „allgemeine Hatz" auf die besseren Arten zu eröffnen, habe ich genaue Fundplätze nicht angegeben. Die Ziffern 1-4 geben den Quadranten an, in dem die Art beobachtet wurde: 1 (Süd), 2 (West), 3 (Ost), 4 (Nord) vom Refugio aus.

Systematisches Verzeichnis der gefundenen Arten

Das Verzeichnis ist gemäß der Artenliste von KARSHOLT & RAZOWSKI (1996) aufgebaut.

Exoporia, Hepialoidea: Hepialidae

1. *Korscheltellus lupulinus* (LINNAEUS, 1758)

Einzeltiere im Juni am Licht, ein Weib am Grashalm.

2. *Pharmacis carna* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Auf der Straße beim Refugio kam die Art gleich nach Dunkelwerden recht zahlreich bis 24 Uhr ans Licht. Morgens, bevor die Sonne hochkam, flogen die Männchen auch einzeln über die Viehweide. Die Weibchen konnten auch nachmittags schwirrend über dem Boden beobachtet werden. Eiablage? Tagsüber nur einzeln. Juli bis August.

Tineoidea: Psychidae

3. *Melasina ciliaris* (OCHSENHEIMER, 1810)[1]

Am 3. VIII. 1988 konnte die Art erstmal auf der Straße beim Refugio um Mittag gegen ein fahrendes Auto fliegend beobachtet werden. Zwei weitere Exemplare fing ich an derselben Straße mittags in der Sonne fliegend, 1 km östlicher, am 15. VII. 1993.

4. *Leptopterix plumistrella* (HÜBNER, 1793)

Die Männchen fliegen im Sonnenschein um Mittag gleich nach der Schneeschmelze zahlreich, am höchsten Gipfel 4 km südlich des Refugios bei 2100 m massenhaft über die Grasmatten. Mitte Juni.

[1] = *lugubris* HÜBNER, 1802, nec FABRICIUS, 1776, Homonym.

Zygaenoidea: Zygaenidae

5. *Adscita alpina* (Alberti, 1937)

An den blumenreichen Schutthalden westlich unterhalb des Refugios (Straßenüberbauung), Mitte Juli.

6. *Zygaena carniolica* (Scopoli, 1763)

Nur in niederen Lagen oberhalb von Bienno.

7 *Zygaena transalpina* (Esper, 1780)

Sehr lokal in Sektor 1, aber an drei Stellen, im Juli.

8. *Zygaena filipendulae* (Linnaeus, 1758)

Lokal, aber in allen Sektoren (1-4) im Juli.

9. *Zygaena lonicerae* (Scheven, 1777)

In ca. 700 m Höhe in Sektor 1, oberhalb Collio an der Waldgrenze, zusammen mit sehr großen Exemplaren von *filipendulae,* im Westen (Sektor 2) an der Straßengabel.

Lasiocampoidea[2]: Lasiocampidae

10. *Trichiura ariae* (Hübner, 1824)

August bis Oktober.

11. *Lasiocampa quercus* (Linnaeus, 1758)

Am 13. viii. 1988 ein Weibchen am Licht am Refugio, um den 15. vi. herum erwachsene Raupen, alles forma *alpina* Frey.

Bombycoidea: Sphingidae

12. *Agrius convolvuli* (Linnaeus, 1758)

1988 fand wohl ein starker Einflug statt, denn im Mai am Lago di Iseo zahlreich an Blüten beobachtet und am 15. viii. dann auch zwei Falter am Licht am Passo di Croce.

13. *Hyles livornica* (Esper, 1779)

Am selben Abend, 15. viii. 1988, ein Falter am Licht.

Rhopalocera, Hesperioidea: Hesperiidae

14. *Erynnis tages* (Linnaeus, 1758)

Meist einzeln, zahlreich am 25. vi. 1987 und 15. vi. 1991.

[2] = Bombycoidea sensu lato; die Abtrennung als eigene Überfamilie ist bisher unzureichend belegt.

15. *Carcharodus flocciferus* (Zeller, 1847)

Einzeltiere der seltenen Art fing ich am 10. VIII. 1989 in der obersten Sektion des Skiliftes am Monte Campione (wo die vielen Veilchen wachsen). Ein herrliches grünschimmerndes frisches Exemplar fing ich am 16. VII. 1972 an der vorletzten Stütze des defekten Skiliftes, der vom Osten her zur Cima Pozzete führt, Monte Baldo (Gardasee).

16. *Pyrgus carthami* (Hübner, 1813)

Die Art ist im Juli fast regelmäßig zu beobachten.

17. *Pyrgus malvoides* (Elwes & Edwards, 1897)

Ab Juni ist die Art an feuchten Stellen und an Bächen oft massenhaft anzutreffen, ebenso am Monte Campione.

18. *Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771)

Die Art wurde an der Waldgrenze im Juni, auch am Monte Campione einzeln festgestellt.

19. *Thymelicus sylvestris* (Poda, 1761)

Die hier seltene Art ist nicht jedes Jahr beobachtet worden.

20. *Hesperia comma* (Linnaeus, 1758)

Die Art ist jahrweise recht oft beobachtet worden, Juli.

Papilionoidea: Papilionidae

21. *Parnassius phoebus sacerdos* Stichel, 1906[3]

Für diese Art sicherlich eine recht südliche Flugstelle in den Alpen. In Sektoren 1 und 4 konnte die Art im Juli meist in Anzahl im Bachquellgebiet der SW-geneigten Hänge beobachtet werden (z. B. höchster Punkt südlich vom Refugio).

22. *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758)

Am 2. VIII. 1962 flog die Art 5 km hinter dem Ort Bagolino in den gerade in der Mahd befindlichen Wiesen vor dem Waldgebiet recht häufig. Nachsuche in späteren Jahren blieb erfolglos.

23. *Papilio machaon* Linnaeus, 1758

In den Bergwiesen bis 1400 m einzeln von Ende Juni bis Ende September festgestellt.

[3] Abweichung (Gebrauch der Unterart *sacerdos*) von Karsholt & Razowski hier, weil die Konspezifität der weit disjunkten Populationen aus der *phoebus*-Gruppe in Europa, Zentralasien (locus typicus von *phoebus* Fabricius, 1793) und Nordamerika noch nicht geklärt ist, siehe Häuser (1993), Nässig (1995).

24. *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758)

Steigt in dem warmen SW-Tal bis in 1800 m an. Am 22. vii. 1995 ein frischer Falter bei der Straßenüberbauung westlich des Refugios, 1800 m.

Pieridae

25. *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758)/*reali* Reissinger, 1989[4]

In unteren Bergwiesen recht zahlreich im Juni.

26. *Pieris napi* (Linnaeus, 1758)

In niederen Lagen häufiger, in 2 Generationen.

27. *Pieris bryoniae* (Hübner, 1806)

In allen Quadranten im Juli in wechselnder Häufigkeit.

28. *Pontia callidice* (Hübner, 1800)

Selten und nur in Sektor 4 beobachtet, über 2000 m.

29. *Colias phicomone* (Esper, 1780)

Überall im Juli in wechselnder Häufigkeit, um das Refugio am 22. vii. 1995 zahlreich.

30. *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758)

Einzelne Tiere in Juni und Juli beobachtet.

Lycaenidae

31. *Lycaena tityrus* (Poda, 1761)

Anfang August fliegt die Art einzeln.

32. *Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758)

Am 16. vi. 1991 einige Stücke zwischen den Refugios an der blumenreichen Schutthalde mit viel *Helianthemum nummularium*.

33. *Cupido minimus* (Fuessly, 1775)

In einer Generation Ende Juni oft massenhaft an feuchten Wegstellen, z. B. 16. vi. 1989 und 25. vi. 1989, am Monte Campione am 13. vi. 1989.

34. *Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758)

Findet sich regelmäßig einzeln an der Waldgrenze, Juni bis Ende August.

[4] Die Artzugehörigkeit wurde bisher nicht genitalmorphologisch untersucht, es liegen auch nicht viele Belege vor.

35. *Polyommatus (Cyaniris) semiargus* (ROTTEMBURG, 1775)

Die Art ist von Mitte Juli bis Mitte August recht häufig.

36. *Polyommatus (Polyommatus) icarus* (ROTTEMBURG, 1775)

Ebenso wie vorige, recht häufig.

37 *Polyommatus (Meleageria) coridon* (PODA, 1761)

Mitte Juli bis Mitte August sehr häufig, besonders an feuchten Wegstellen.

Nymphalidae, Heliconiinae

38. *Argynnis aglaja* (LINNAEUS, 1758)

Art fliegt auf blumenreichen Wiesen der unteren Bereiche im Juli.

39. *Issoria lathonia* (LINNAEUS, 1758)

Die Art war Mitte August 1989 sehr zahlreich am Monte Campione, oberste Sektion, 1800 m, wo sehr viele gelbe und blaue Veilchen wachsen. Sonst ist die Art nur einzeln anzutreffen.

Nymphalidae, Nymphalinae

40. *Vanessa atalanta* (LINNAEUS, 1758)

Im Juli und August ist die Art überall einzeln zu beobachten.

41. *Vanessa cardui* (LINNAEUS, 1758)

Wie vorige Art, einzeln.

42. *Inachis io* (LINNAEUS, 1758)

Recht selten, nur jahrweise beobachtet.

43. *Aglais*[5] *urticae* (LINNAEUS, 1758)

Raupen an Brennesselbeständen oft massenhaft. Entwicklung der Art scheint im Sommer in die Höhenlagen verlagert.

Nymphalidae, Satyrinae

44. *Lasiommata megera* (LINNAEUS, 1767)

Bis um die Baumgrenze in Sektor 2 beobachtet (f. *vividior* VRTY.).

45. *Coenonympha gardetta* (PRUNNER, 1798)

Im Juli ist die Art überall häufig anzutreffen.

[5] Diese beiden Arten wären nach NÄSSIG (1995) besser innerhalb von *Nymphalis* KLUK, 1780 zu führen.

46. *Coenonympha pamphilus* (LINNAEUS, 1758)

Mehr in tieferen Lagen zu beobachten, Juli.

47. *Aphantopus hyperantus* (LINNAEUS, 1758)

Wohl nicht über 900 m im Juni, Sektoren 1 und 2.

48. *Erebia ligea* (LINNAEUS, 1758)

In den Waldbereichen 2 und 3 im Anfang Juli die ssp. *carthusianorum* FRUHST. nicht gerade häufig.

49. *Erebia euryale* (ESPER, 1805)

Häufigste Erebie im Gebiet, hauptsächlich Sektoren 2 und 3, im Waldgebiet und an Feuchtstellen lokal in der ssp. *adyte* HBN. massenhaft.

50. *Erebia manto* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Die Art ist im südlichen Teil, 1 km nördlich der Radarstation, in der ssp. *pyrrhula* FREY nicht selten im Juli.

51. *Erebia pharte* (HÜBNER, 1804)

Die Art ist Mitte Juli um das Refugio recht häufig.

52. *Erebia melampus* (FUESSLY, 1775)

Die Art fliegt in der ssp. *momos* FRUHST. über der Baumgrenze oberhalb Collio Ende Juni recht zahlreich.

53. *Erebia aethiops* (ESPER, 1777)

Auf Waldwiesen in Sektoren 1, 2 und 3 im August nicht selten in der ssp. *rubria* FRUHST.

54. *Erebia medusa* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Wie vorige, aber schon Ende Juni.

55. *Erebia gorge* (HÜBNER, 1804)

Von 1800 m ab aufwärts an feuchten Schuttplätzen nicht selten, ssp. *triopes* SPR.

56. *Erebia cassioides* (REINER & HOCHENWARTH, 1792)

Häufigste Erebie im Juli an der Paßstraße, oberhalb der Baumgrenze.

57. *Erebia styx* (FREYER, 1834)

An der Schutthalde innerhalb der Waldgrenzzone Ost (Sektor 3), lokal, in der ssp. *stelvina* CUR.

58. *Erebia montana* (PRUNNER, 1798)

In den Schutthalden der Paßstraße oberhalb der Waldgrenze.

59. *Erebia meolans* (Prunner, 1798)

Die Art fliegt lokal in der Waldgrenzregion in Sektor 3 im August in der ssp. *stygne* O.

60. *Erebia pandrose* (Borkhausen, 1788)

Die Art ist im südlichen Teil, 1 km nördlich der Radarstation, lokal, aber recht häufig, Ende Juni bis Juli.

61. *Melanargia galathea* (Linnaeus, 1758)

In den tiefer gelegenen Bergwiesen im Juni/Juli bis 1000 m recht häufig.

62. *Hipparchia fagi* (Scopoli, 1763)

Die Art (ssp. *albifera* Fruhst.) geht nicht über 900 m hoch, sitzt gerne an Baumstämmen und Felsen.

63. *Hipparchia statilinus* (Hufnagel, 1766)

Wie vorige Art, in der ssp. *onosandrus* Fruhst., Anfang Juli.

64. *Oeneis glacialis* (Moll, 1783)

Nur einzeln lokal, aber in sehr großen Exemplaren beobachtet. In Sektor 1 beim „Fischweiher" Ende Juni und 2 km nördlich vom Refugio in den Felsen.

Geometroidea: Geometridae

Die bei den folgenden Geometriden angegebene zweite, mager gedruckte Zahl in runden Klammern gibt an, unter welcher Nummer die Art in der Arbeit über den Iseo-See (Föhst 1991) angeführt ist.

65. (811) *Macaria liturata* (Clerck, 1759)

Im Juli einige Stücke an der Baumgrenze am Licht.

66. (814) *Isturgia limbaria* (Fabricius, 1775)

Von mir nur über 1500 m beobachtet, in der ssp. *rablensis* Zeller, 1868. Am Monte Campione, wo Strahlenginster (*Genista radiata*) zahlreich wächst, flog die Art in kleinen Exemplaren, aber zahlreich, Ende Juni bis Juli. Die Unterseite variiert sehr bis zur Ähnlichkeit mit *I. roraria* (Fabricius, 1776). Oberste Sektion, hinter den Viehställen am Hang.

67. *Pygmaena fusca* (Thunberg, 1792)

Ende Juli oberhalb 2200 m bei Tag fliegend.

68. (805) *Opisthograptis luteolata* (Linnaeus, 1758)

Nur in wenigen Exemplaren im Juli am Licht.

69. *Lycia alpina* (SULZER, 1776)

Die Art ist nach der Schneeschmelze recht häufig. Man findet sie bei Tag im noch vom Schnee flachen Gras, und die Weibchen erklimmen Steine, um höhere Positionen zu erreichen. Paarungsflug erst nach Mitternacht.

70. (824) *Biston betularius* (LINNAEUS, 1758)

Nur helle Tiere im Juli und August, einzeln.

71. *Crocota tinctaria* (HÜBNER, 1799)[6]

Eine über 1900 m häufige Art, die auch bei Tag aufzuscheuchen ist, bei Dämmerung fliegt, aber recht wenig am Licht beobachtet wird.

72. *Sciadia tenebraria* (ESPER, 1806)

Fliegt bei Tag im Sonnenschein in Sektor 4 bei 2200 m und höher, im Juli.

73. (828) *Peribatodes rhomboidarius* ([DENIS & SCHIFFERM.], 1775)

Im Juli und August regelmäßig in Anzahl am Licht.

74. (784) *Lomographa temerata* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Im Juli einige Stücke am Licht.

75. (790) *Campea margaritata* (LINNAEUS, 1767)

Hier oben im Juni große (zugeflogen) und ab Ende Juli kleine Exemplare häufiger (fraglich, ob 2. Generation).

76. (789) *Hylaea fasciaria* (LINNAEUS, 1758)

In tieferen Lagen fliegt im Juni die grüne Form, in höheren Lagen (etwa 700-1400 m) die graue und darüber die rote Form *prasinana* recht häufig, aber dort erst im August.

77. *Gnophos (Gnophos) obfuscatus* ([DENIS & SCHIFFERM.], 1775)[7]

Oberhalb der Baumgrenze, Juli und August, in Anzahl.

78. *Charissa (Charissa) obscurata* ([DENIS & SCHIFFERM.], 1775)

Sowohl am Monte Campione als auch am Passo di Croce Domini von Juli bis September in Anzahl.

79. (846) *Elophos (Parietaria) dilucidaria* ([DENIS & SCHIFF.], 1775)

An der Baumgrenze jahrweise häufig, Juli bis September.

80. *Psodos quadrifaria* (SULZER, 1776)

= *lutearia* FABRICIUS, 1794, nec VILLERS, 1789; Homonym.
= *myrtillata* THUNBERG, 1788.

Ab 1800 m im Sonnenschein fliegend. Juni und Juli.

81. *Glacies alpinata* (Scopoli, 1763)

Im Juli auf den Grasmatten im Sonnenschein, ab 2000 m.

82. *Glacies coracina* (Esper, 1805)

Wie vorige, aber später.

83. (646) *Scopula nigropunctata* (Hufnagel, 1767)

Im Juli in feuchteren Bereichen nicht selten.

84. (648) *Scopula ornata* (Scopoli, 1763)

Überall im Bereich im Juli am Licht.

85. (658) *Idaea aureolaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Die Art wurde nur an der östlichen Serpentinenabfahrt im Bereich der Baumgrenze an der großen Schutthalde bei Tag massenhaft beobachtet, im Juli.

86. (626) *Rhodostrophia calabra* (Petagna, 1786)

Diese wärmeliebende Art konnnte im unteren Bereich bei Bienno am 16. vi. 1991 bei der Auffahrt zum Paß festgestellt werden.

87 (679) *Rhodometra sacraria* (Linnaeus, 1767)

Auch dieser Wanderfalter wurde hier im Gebiet jahrweise im Juli bis August festgestellt.

88. (682) *Scotopteryx moeniata* (Scopoli, 1763)

Im Bereich der Waldgrenze nicht selten im Juli.

89. (684) *Scotopteryx bipunctaria* ([Denis & Schifferm.], 1775)

Mit wechselnder Häufigkeit im Juli.

90. (681) *Scotopteryx chenopodiata* (Linnaeus, 1785)

Wie vorige nicht selten.

91. (680) *Scotopteryx mucronata* (Scopoli, 1763)

Überall im Gebiet nicht selten.

92. (730) *Epirrhoe galiata* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Immer in Einzelstücken beobachtet, Juni bis August.

93. (717) *Entephria caesiata* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Diese montane bis alpine Art sitzt gern an Mauern und Felsen und ist recht häufig im Gebiet und am Monte Campione. Juli und August, Anfang September.

94. *Anticlea derivata* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Die Exemplare viel größer als mitteleuropäische Stücke.

95. (696) *Eulithis prunata* (Linnaeus, 1758)

Im Gebiet wechselnd häufig. Juli.

96. (702) *Chloroclysta siterata* (Hufnagel, 1767)

Nach Überwinterung 3 Stück am 15. vi. 1991 am Licht.

97. (704) *Chloroclysta citrata* (Linnaeus, 1761)

Ab Ende Juli im Gebiet und am Monte Campione einzeln.

98. (698) *Thera obeliscata* (Hübner, 1787)

Im Bereich ab Juli bis September lokal nicht selten. Auch am Monte Campione unter dem obersten Parkplatz.

99. (697) *Thera variata* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Ab Ende Juli nicht selten im Bereich.

100. (699) *Thera cognata* (Thunberg, 1792)

Diese alpine Art ist sowohl hier als auch am Monte Campione im Juli/August nicht selten.

101. (712) *Colostygia aptata* (Hübner, 1813)

Im Gebiet lokal massenhaft, auch bei Tage aus der Vegetation und von Brücken und Mauern aufzuscheuchen. Juli und August, auch Monte Campione.

102. (714) *Colostygia pectinataria* (Knoch, 1781)

Ende Juni und Juli nicht selten am Licht.

103. (741) *Hydriomena furcata* (Thunberg, 1784)

Alljährlich recht häufig im Juni/August.

104. (742) *Hydriomena ruberata* (Freyer, 1831)

Ähnliche, aber alpine Art, die im Gebiet und am Monte Campione nur in Einzelstücken im Juli ans Licht kam.

105. (780) *Horisme aemulata* (Hübner, 1813)

Montane Art, die in der Nähe von *Clematis vitalba* an der Baumgrenze in zwei Exemplaren im Juli gefangen werden konnte.

106. (736) *Perizoma bifasciatum* (HAWORTH, 1809)

Wo Augentrost wächst, ist die Art im Juli recht häufig, ssp. *scitularium* RAMBUR, 1832.

107. *Perizoma verberata* (SCOPOLI, 1763)

Sehr häufige Art, die in der Dämmerung wie *Crocota tinctaria* über die Grasmatten fliegt, aber wenig am Licht ist.

108. *Eupithecia abietaria* (GOEZE, 1781)[8]

An der Baumgrenze im Juli 2 Falter am Licht.

109. *Eupithecia veratraria* HERRICH-SCHÄFFER, 1850

Auf Paßhöhe 1950 m, den Viehweiden, immer in Anzahl am Licht und tagsüber aufzuscheuchen von *Veratrum album*.

110. (769) *Eupithecia pusillata* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Im Gebiet recht häufig im Juli am Licht in der ssp. *graeserita* RÄTZER, 1882.

111. (772) *Eupithecia lanceata* (HÜBNER, 1825)

In der Baumgrenze in Sektoren 2 und 3 häufig im Juli.

112. (772) *Chloroclystis v-ata* (HAWORTH, 1809)

Einige Falter an der Waldgrenze in Juli.

113. (688) *Aplocera plagiata* (LINNAEUS, 1758)

Überall im Gebiet von Juni bis August.

114. (687) *Aplocera praeformata* (HÜBNER, 1826)

Juli und August nicht selten. Die dunkle Mittelbinde endet meistens schon in der Vorderflügelmitte.

115. *Odezia atrata* (LINNAEUS, 1758)

Häufig bei Tag im Juni.

116. (746) *Venusia cambrica* CURTIS, 1839

Montane Art, die in einigen wenigen Stücken beobachtet wurden. Zucht mit *Sorbus aucuparia*.

Noctuoidea: Notodontidae

117. *Cerura vinula* (LINNAEUS, 1958)

Halberwachsene Raupen an Büschen von *Salix caprea* (hinter der Sennerei), Ende Juli bis August.

[8] = *pini* (RETZIUS, 1783), präokkupiert; = *strobilata* (BORKHAUSEN, 1794).

118. *Notodonta ziczac* (Linnaeus, 1758)

In Sektor 2 am Licht, z. B. 16. VI. 1991 (letzte Beobachtung).

119. *Odontosia carmelita* (Esper, 1799)

2 große dunkle Stücke im Refugio am Licht, 22. VI. 1994. Da kilometerweit keine Birke steht, hat sich die Art wohl an *Alnus viridis* entwickelt.

Noctuidae

Die bei den folgenden Noctuiden angegebene zweite, magere Zahl in runden Klammern gibt an, unter welcher Nummer die Art in der Arbeit über den Iseo-See (Föhst 1991) angeführt ist.

118. (448) *Acronicta auricoma* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Die dunkle Form *pepli* Hbn. häufig am Paß.

119. (608) *Hypena obesalis* (Treitschke, 1829)

1 Stück am 9. VIII. und 2 Stück am 13. VI. 1991 am Licht (überwintert).

120. (560) *Euchalcia variabilis* (Piller, 1783)

Mitte Juli bis Angang September, nicht häufig.

121. (555) *Polychrysia moneta* (Fabricius, 1787)

Nur 1 Exemplar Ende Juli am Licht.

122. (566) *Macdunnoughia confusa* (Stephens, 1850)

Im Gebiet ab Anfang Juli bis September.

123. (562) *Autographa gamma* (Linnaeus, 1758)

Überall in wechselnder Häufigkeit, manchmal massenhaft Wanderzüge, einmal Ende Juli am Tuch mehr als 1000 Falter.

124. (564) *Autographa bractea* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Meist einzeln, jahrweise etwas zahlreicher.

125. (558) *Syngrapha ain* (Hochenwarth, 1785)

Eine sehr häufige Erscheinung im Bereich der Lärchen.

126. (559) *Syngrapha interrogationis* (Linnaeus, 1758)

Mitte Juli bis September nicht selten im Gebiet und am Monte Campione.

127 (567) *Trichoplusia ni* (Hübner, 1803)

Wanderfalter, der wohl jahrweise in einigen Stücken auch hier oben beobachtet werden kann.

128. (390) *Cucillia lactucae* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Im selben Gebiet zur selben Zeit wie die folgende, doch seltener.

129. (389) *Cucullia lucifuga* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Alljährlich im Juli und August in Anzahl am Licht.

130. (391) *Cucullia campanulae* Freyer, 1831

Zwei Exemplare aus Serien von *C. lactucae* heraus bestimmt, selten.

131. (403) *Callierges ramosa* (Esper, 1786)

Im Juli und August, immer einzeln am Licht.

132. *Caradrina morpheus* (Hufnagel, 1766)

Im Gebiet nicht selten im Juli.

133. (516) *Eremodrina gilva* (Donzel, 1837)

Ab Mitte Juli bis Ende August im Gebiet nicht selten.

134. (519) *Athetis pallustris* (Hübner, 1808)

Im Juli in feuchteren Almen nicht selten.

135. (466) *Phlogophora meticulosa* (Linnaeus, 1758)

Diese wandernde Art ist den ganzen Sommer über einzeln am Licht zu finden.

136. (475) *Hyppa rectilinea* (Esper, 1788)

Im Gebiet der Baumgrenze, immer in wenigen Exemplaren.

137. *Dasypolia templi* (Thunberg, 1792)

Diese Art, die von Wolfsberger (1966, 1971) nicht vom Gardasee erwähnt worden ist, fing ich im Oktober und dann nach der Überwinterung am 13. vi. an der Käserei neben dem Refugio am Licht.

138. *Polymixis gemmea* (Treitschke, 1825)

August, einzeln.

139. (479) *Apamea sublustris* (Esper, 1788)

Im ganzen Gebiet nicht selten, Juli/August.

140. (483) *Apamea lateritia* (Hufnagel, 1766)

Ab Mitte Juli bis September einzeln im Gebiet.

141. (484) *Apamea furva* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Im Juli und August immer einzeln am Licht, in der ssp. *italica* TURATI & VERITY, 1912.

142. (486) *Apamea maillardi* (GEYER, 1834)

Mitte Juli bis Ende September, immer nur einzeln.

143. (485) *Apamea rubrirena* (TREITSCHKE, 1825)

Im Juli und Agust an der Baumgrenze immer in Anzahl.

144. (488) *Apamea sordens* (HUFNAGEL, 1766)

Im Gebiet ab Ende Juni bis August recht zahlreich.

145. (495) *Mesoligia literosa* (HAWORTH, 1809)

Im Gebiet im Juli einzeln.

146. (321) *Discestra microdon* (GUENÉE, 1852)[9]

An heißen Plätzen Ende Juni bis Juli in Anzahl.

147 (320) *Anarta myrtilli* (LINNAEUS, 1761)

Einzeln tagsüber am Kamm oberhalb des Fischweihers.

148. (326) *Hada plebeja* (LINNAEUS, 1761)[10]

Die Art ist hier überall sehr zahlreich ab Anfang Juli bis Ende August. Sehr variabel.

149. (349) *Hadena confusa* (HUFNAGEL, 1766)

Im Gebiet recht häufig am Licht und bei Tag an Flockenblumen sitzend. Auch am Monte Campione.

150. (345) *Hadena caesia* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Tags an Flockenblumen und Alpendost, nachts zahlreich am Licht. Ende Juni bis August.

151. (331) *Heliophobus reticulatus* (GOEZE, 1781)

Von Ende Juni bis August nicht selten am Licht.

152. (332) *Mamestra brassicae* (LINNAEUS, 1758)

Ab Mitte Juli eine recht häufige Noctuide.

153. (342) *Papestra biren* (GOEZE, 1781)

Ende Juni bis August eine häufige Noctuide.

= *marmorosa* BORKHAUSEN, 1792, nec ESPER, 1788 (Homonym).
= *nana* HUFNAGEL, 1766.

154. (327) *Polia bombycina* (Hufnagel, 1766)

In der Höhe eine häufige Erscheinung am Licht.

155. (380) *Mythimna comma* (Linnaeus, 1761)

Anfang August bis September recht häufig.

156. (377) *Mythimna andereggii* (Boisduval, 1840)

Ist überall im feuchten Wiesengelände der Almen z. T. sehr häufig.

157 (355) *Cerapteryx graminis* (Linnaeus, 1758)

Auf den feuchteren Almwiesen oberhalb der Baumgrenze oft sehr zahlreich, am Licht Juli und August.

158. (324) *Lasionycta proxima* (Hübner, 1809)

Überall in Anzahl im Juni/Juli am Licht.

159. (528) *Axylia putris* (Linnaeus, 1761)

Ende Juli im Gebiet 3 in einigen Exemplaren.

160. (287) *Ochropleura musiva* (Hübner, 1803)

Die Art ist nicht häufig im Juli/August am Licht.

161. (305) *Diarsia mendica* (Fabricius, 1775)

Die variable Art ist meistens häufig am Licht.

162. *Diarsia dahlii* (Hübner, 1813)

Diese seltene Art konnte Anfang August einzeln in den Serpentinen der östlichen Abfahrt in der Baumgrenze am Licht beobachtet werden.

163. (295) *Noctua pronuba* Linnaeus, 1758

Den ganzen Sommer über häufig am Licht.

164. (296) *Noctua comes* Hübner, 1813

Nicht ganz so häufig wie letztere.

165. (297) *Noctua fimbriata* (Schreber, 1759)

Meist in Anzahl am Licht.

166. *Chersotis ocellina* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Diese alpine Art ist im Gebiet tagsüber häufig an Flockenblumen sitzend und auch am Licht anzutreffen. Die ähnliche Art *C. alpestris* (Boisduval, 1837) konnte nie festgestellt werden, auch nicht am Monte Campione.

167 (294) *Chersotis cuprea* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Die Falter sitzen bei Tag an Flockenblumen und kommen auch nachts zahlreich ans Licht, Juli/August.

168. (291) *Rhyacia helvetina* (BOISDUVAL, 1833)

Eine im Juli recht häufige Art am Licht.

169. *Standfussiana lucernea* (LINNAEUS, 1758)

Diese alpine Art fliegt an felsigen Geröll-Grasmatten schon am späten Nachmittag im letzten Sonnenschein, wo die Falter im wilden Flug ähnlich wie *Macrothylacia rubi* (LINNAEUS, 1758) (Lasiocampidae) herumfegen und zeitweise im Geröll verschwinden. Sie kommen aber auch ans Licht. Im Sektor 3 und 4 bei 2200 m.

170. (392) *Eurois occulta* (LINNAEUS, 1758)

Im östlichen Teil (Sektor 3) an der Baumgrenze einzeln am Licht.

171. (300) *Spaelotis senna* (FREYER, 1829)

Immer nur einzeln an heißen Plätzen im Juli in der ssp. *eisenbergeri* HARTIG, 1934.

172. (308) *Xestia speciosa* (HÜBNER, 1813)

Diese schöne helle Art (frisch grünschimmernd, ssp. *viridescens* TURATI, 1921) fliegt einzeln im Bereich der Baumgrenze.

173. (309) *Xestia c-nigrum* (LINNAEUS, 1758)

Den ganzen Sommer im Gebiet häufig.

174. (386) *Xestia ashworthii* (DOUBLEDAY, 1855)[11]

Mitte Juli bis Mitte August, die Art ist jahrweise nicht selten.

175. (394) *Cerastis rubricosa* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Die Art ist im Juni nicht selten im Gebiet.

176. (393) *Anaplectoides prasina* ([DENIS & SCHIFFERM.], 1775)

Im gleichen Gebiet wie *Eurois occulta* im Bereich der Baumgrenze regelmäßig, nur einzeln.

177 *Euxoa recussa* (HÜBNER, 1817)

Einzeln, August.

178. (276) *Euxoa decora* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Im Juli und August nicht selten am Licht in der ssp. *simulatrix* (HÜBNER, 1824).

[11] = *candelarum* STAUDINGER, 1871, Synonym.

179. (341) *Agrotis ipsilon* (HUFNAGEL, 1766)

Diese Wanderart z. B. am 15. VI. 1991 am Licht.

180. (278) *Agrotis simplonia* (GEYER, 1832)

Ist überall im Gebiet Ende Juni bis August am Licht zu finden.

Lymantriidae

181. *Calliteara pudibunda* (LINNAEUS, 1758)

Bis 1600 m in Sektor 2 einzeln am Licht.

Nolidae

182. *Meganola strigula* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Einige Exemplare der 1. Generation im Juli am Licht.

Arctiidae

183. *Lithosia quadra* (LINNAEUS, 1758)[12]

Im Juli im Bereich der Waldgrenze nicht selten.

184. *Eilema depressa* (ESPER, 1787)[13]

Nur in Einzelstücken beobachtet.

185. *Eilema complana* (LINNAEUS, 1758)

Häufiger als vorige, in Waldnähe.

186. *Setina irrorella* (LINNAEUS, 1758)

Lokal bei ca. 2000 m, Sektor 4.

187. *Ocnogyna parasita* (HÜBNER, 1790)

Die sonneliebenden Raupen waren in den 70er und 80er Jahren im August meist massenhaft zu finden, waren aber zu 90% parasitiert. Die Raupen, in tiefere Lagen gebracht, liefen sich quasi tot, ohne Futter anzunehmen. Den Falter konnte ich einmal am ersten Tag der Freigabe der Straße zum Paß, am 15. VI. 1991, vor einem Gewitter um 23 Uhr am Licht fangen. Am nächsten Morgen lagen 25 cm frischer Schnee!

188. *Phragmatobia fuliginosa* (LINNAEUS, 1758)

Im Juli/August in Einzelstücken am Licht.

= *deplana* (LINNAEUS, 1771), nec auctorum.

= *deplana* (ESPER, 1787), nec (LINNAEUS, 1771) (Homonym).

189. *Parasemia plantaginis* (Linnaeus, 1758)

Als erwachsene Raupen Ende Juni, ab Ende Juli die Falter. Jahrweise wechselnde Häufigkeit.

190. *Cycnia sordida* (Hübner, 1803)

Ein Weibchen an einem Grashalm sitzend am 22. vi. 1987, gegen 11 Uhr (es erfolgte aber kein Anflug bis 16 Uhr); Raupen fand ich an einer Trockenmauer oberhalb der Ställe. Dies am Monte Campione, oberste Sektion, bei ca. 1800 m.

191. *Arctia caja* (Linnaeus, 1758)

Selten.

192. *Callimorpha dominula* (Linnaeus, 1758)

Im Sektor 3 längs des Bachlaufes im Juli, ssp. *pompalis* Nitsche, [1926].

Dank

Mein besonderer Dank gilt den Herren Dr. W. Dierl† und J. Wolfsberger, München, sowie Herrn Dr. L. Reser-Rezbanyai, Luzern, für prompte Determination unbekannter und fraglicher Arten, ferner für wertvolle Hinweise und Korrespondenz den Herren U. Nardelli, Trento, Dr. F. Hellmann, Milano, Dr. G. Sala in Salò am Gardasee und Herrn N. Zahm, Schmelz-Hüttersdorf/Saarland, sowie für umfangreiche redaktionelle Hilfe Herrn Dr. W. A. Nässig, Senckenberg-Museum, Frankfurt am Main.

Literatur

(Es sind auch Arbeiten allgemeiner Natur aufgeführt, die als Grundlage meiner Arbeit mit Schmetterlingen in Norditalien dienten, ohne daß sie im Text speziell zitiert wurden.)

Arnscheid, W. (1981): Die Macrolepidopteren-Fauna des Sonnental-Nonsberggebietes (Val di Sole und Val di Non in Oberitalien). – Studi Trentini di Scienze Naturali, Trento, Acta Biologica 57: 95-245.

Calle, J. A. (1982): Noctuidos Españoles. – Madrid (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación), 430 S.

Föhst, P (1991): Ein Beitrag zur Makrolepidopterenfauna des südlichen Teils des Lago d'Iseo in der Lombardei (Prov. Bergamo). – Atalanta 22 (2-4): 271-351.

Forster, W., & Wohlfahrt, T. A. (1953-1980): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. 5 Bände. – Stuttgart (Franckh).

Freina, J. D, & Witt, T. (1987, 1990): Die Bombyces und Sphinges der Westpaläarktis. Bände 1 und 2. – München (Ed. Forschg. & Wissensch.).

HÄUSER, C. L. (1993): An annotated checklist of the species of the Parnassiinae (Lepidoptera: Papilionidae). – Tijdschr. Entomol. **136**: 137-146.

HIGGINS, L. G., & RILEY, N. D. (1971): Die Tagfalter Europas und Nordafrikas. – Hamburg, Berlin (Parey).

HELLMANN, F. (1987): Die Macrolepidopteren der Brenta-Gruppe (Trentino, Oberitalien) (Lepidoptera). – Studi Trentini di Scienze Naturali, Trento, Acta Biologica **63**: 3-166.

KARSHOLT, O., & RAZOWSKI, J. (Hrsg.) (1996): The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. – Stenstrup (Apollo Books), 380 S.

NARDELLI, U., & PITSCHMANN, H. (1993): Il *Parnassius phoebus* FABR. dell Adamello. Influenza della pianta alimentare *Rhodioloa rosea* L. sull aspetto della farfalla (Lepidoptera: Papilionidae). – Natura Alpina **44** (3): 39-46.

NÄSSIG, W. A. (1995): Die Tagfalter der Bundesrepublik Deutschland: Vorschlag für ein modernes, phylogenetisch orientiertes Artenverzeichnis (kommentierte Checkliste) (Lepidoptera, Rhopalocera). – Entomol. Nachr. Ber., Dresden, **39** (1/2): 1-28.

RESER-REZBANYAI, L. (1986 a) *Gnophos italohelveticus* sp. nova. – Nota lepid. **9**: 99-142.

—— (1986 b): Erste sichere Nachweise beider *Selidosema*-Arten: *plumaria* D. & SCH. 1775 und *brunnearia* VILL. 1789 in der Schweiz (Lep. Geom.). – Mitt. Schweiz. entomol. Ges. **54**: 271-279.

—— (1989): Erstnachweis von *Caradrina wullschlegeli* PÜNGELER 1903 in Graubünden (Val Müstair). – Mitt. entomol. Ges. Basel **39**: 160-169.

ROUGEOUT, P. C., & VIETTE, P. (1983): Die Nachtfalter Europas und Nordafrikas. Band 1: Schwärmer und Spinner (1. Teil). – Keltern (E. Bauer), 281 S.

SEITZ, A. (Hrsg.) (1909-1954): Die Großschmetterlinge der Erde. Bde. 1-4 und Supplementa. – Stuttgart (A. Kernen).

SCHEURINGER, E. (1972): Die Macrolepidopterenfauna des Schnalztales (Vintschgau-Südtirol). – Studi Trentini di Scienze Naturali (B) **49**: 231-448.

WOLFBERGER, J. (1966): Die Macrolepidopterenfauna des Gardaseegebietes. (6. Beitrag zur Kenntnis der Lepidopterenfaune der Südalpen). – Mem. Mus. Civic. Storia Natur. Verona **13**: 1-385, Taf. I-XVI.

—— (1971): Die Macrolepidopterenfauna des Monte Baldo in Oberitalien. – Mem. Mus. Civic. Storia Natur. Verona, Fuori Ser. **4**: 1-335, Taf. I-XX.

Eingang: 7 II. 1996, 24. VII. 1997

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main, März 1998 ISSN 0723-9912